Capítulo 4

Diagramas esquemáticos, planos de ubicación de componentes y listas de partes

4.1 Introducción

Esta sección contiene los diagramas esquemáticos, planos de ubicación de componentes y listas de partes de las tarjetas de circuito y conexiones de interfaz del radio.

4.1.1 Notas para todos los esquemas eléctricos y tarjetas de circuito

* Componente sensible a la frecuencia. Remítase a la lista de partes eléctricas para determinar su valor y modo de empleo.

1. A menos que se indique de otra manera, los valores de las resistencias se expresan en ohmios (k = 1000), y los valores de los condensadores, en picofaradios (pF) o microfaradios (µF).
2. Los voltajes CC se miden entre el punto indicado y la tierra de chasis, mediante un multímetro de CC Motorola o un instrumento equivalente. Las mediciones del transmisor deben realizarse usando una bobina de choque de 1,2 µH en serie con la sonda medidora de voltaje para evitar que se cargue el circuito.
3. Los designadores de referencia están asignados de la siguiente forma:

Series 400/500	=	Controlador
Serie 600	=	Tarjeta de teclado
Serie 3200	=	Circuitos de IF
Serie 3300	=	Receptor
Serie 3500	=	Transmisor
Series 3700 y 3800	=	Generación de frecuencias

4. Leyenda de puntos de interconexión:

UNSWB+	=	Voltaje no conmutado de batería (7,5 V)
SWB+	=	Voltaje conmutado de batería (7,5 V)
R5	=	Cinco voltios del receptor
CLK	=	Reloj
Vdda	=	3,3 voltios regulados (para circuitos analógicos)
Vddd	=	3,3 voltios regulados (para circuitos digitales)
CSX	=	Línea de selección de circuito integrado (no para LVZIF)
SYN	=	Sintetizador
DACRx	=	Voltaje de convertidor digital-analógico (para el filtro de la etapa de entrada del receptor)
VSF	=	Voltaje superfiltrado (5 voltios)
VR	=	Regulador de voltaje

5. Si se muestran dos niveles de revisión de un esquema eléctrico o lista de partes, ambas versiones tendrán el mismo número de figura o de tabla, pero la versión más antigua estará

designada con la letra “a” y la versión más reciente estará designada con la letra “b”.

4.1.2 Tarjeta de circuito impreso de seis capas

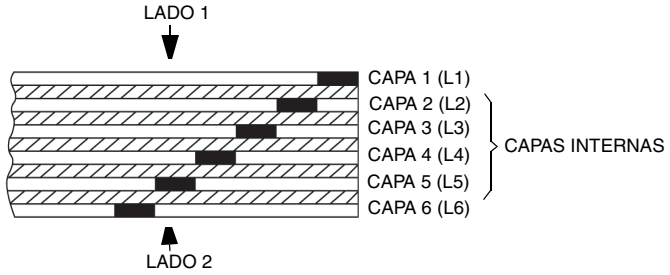


Figura 4-1. Tarjeta de circuito impreso de seis capas: escalonamiento del cobre en la secuencia de capas

4.2 Aspecto del flexible

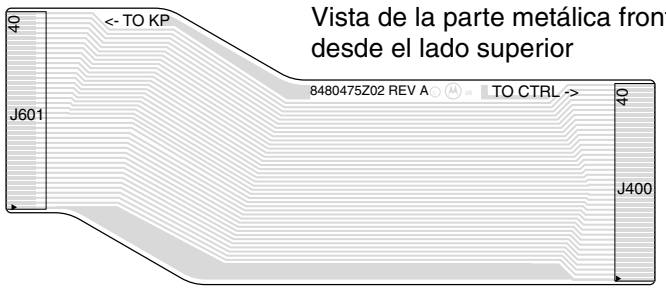


Figura 4-2. Flexible de interconexión entre el controlador y el teclado

4.3 Esquema eléctrico del flexible de interconexión entre el controlador y el teclado

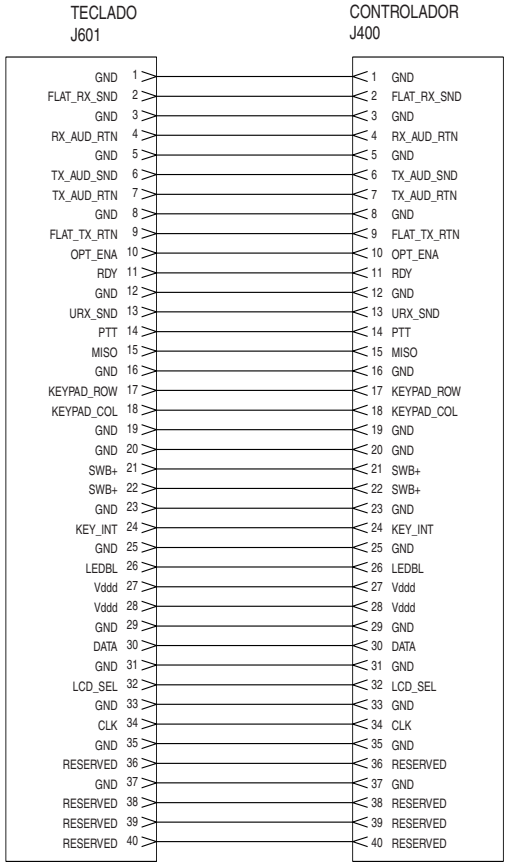


Figura 4-3. Diagrama esquemático del flexible de interconexión entre el controlador y el teclado

4.4 Esquema eléctrico del micrófono/parlante

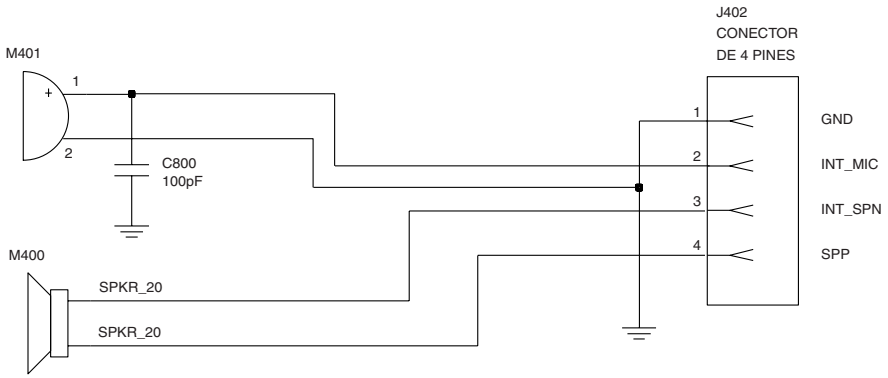


Figura 4-4. Esquema eléctrico del micrófono/parlante

4.4.1 Conjunto del micrófono/parlante

Tabla 4-1 Lista de partes del conjunto del micrófono/parlante

Designación de referencia	Nº de parte Motorola	Descripción
C800	2113740A55	Condensador 100pF
M400	5085738Z02	Parlante
M401	5013920A04	Micrófono de minielectrete
	8485687Z01	Flexible del micrófono
	09800727Z01	Conector de cable

4.5 Módulo de pantalla - 5104949J08

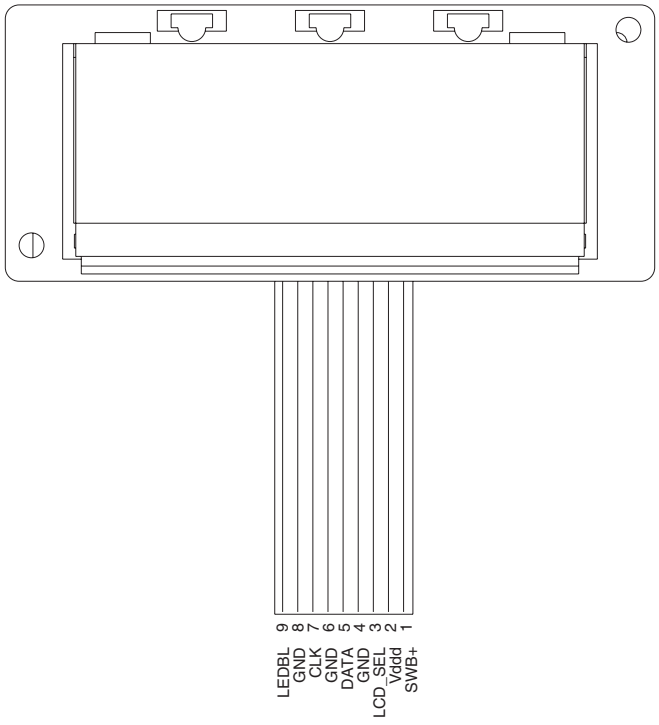


Figura 4-5. Módulo de pantalla

Esta página fue dejada intencionalmente en blanco.

4.6 Diagrama esquemático, tarjeta y lista de partes del teclado

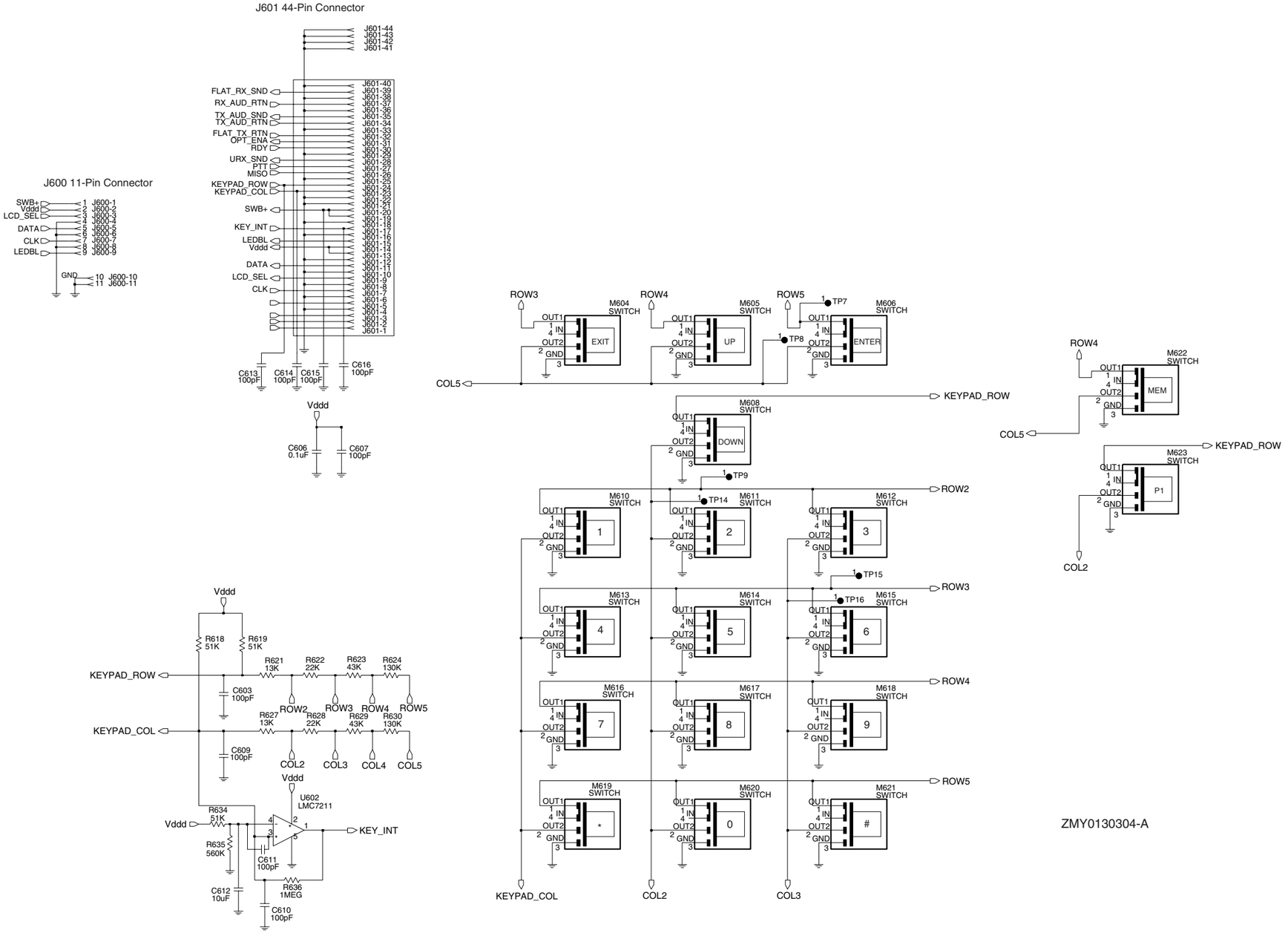
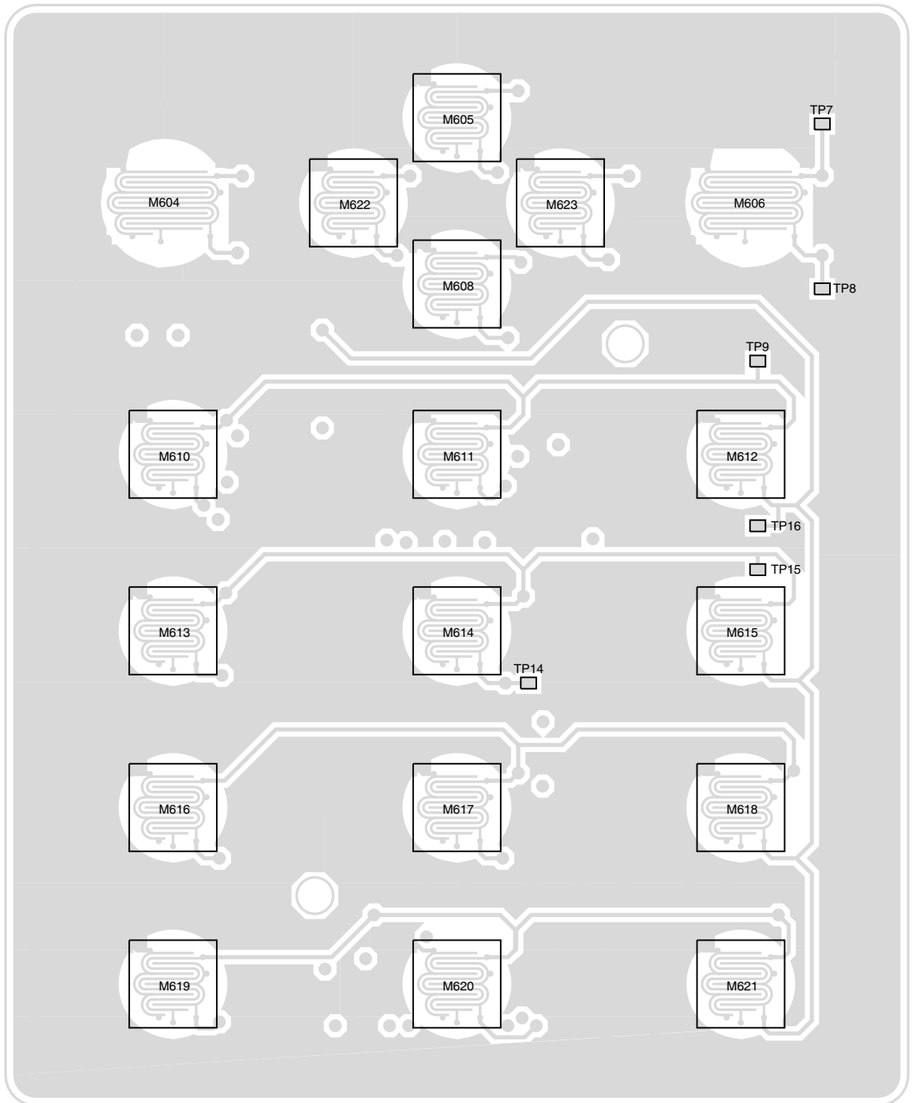
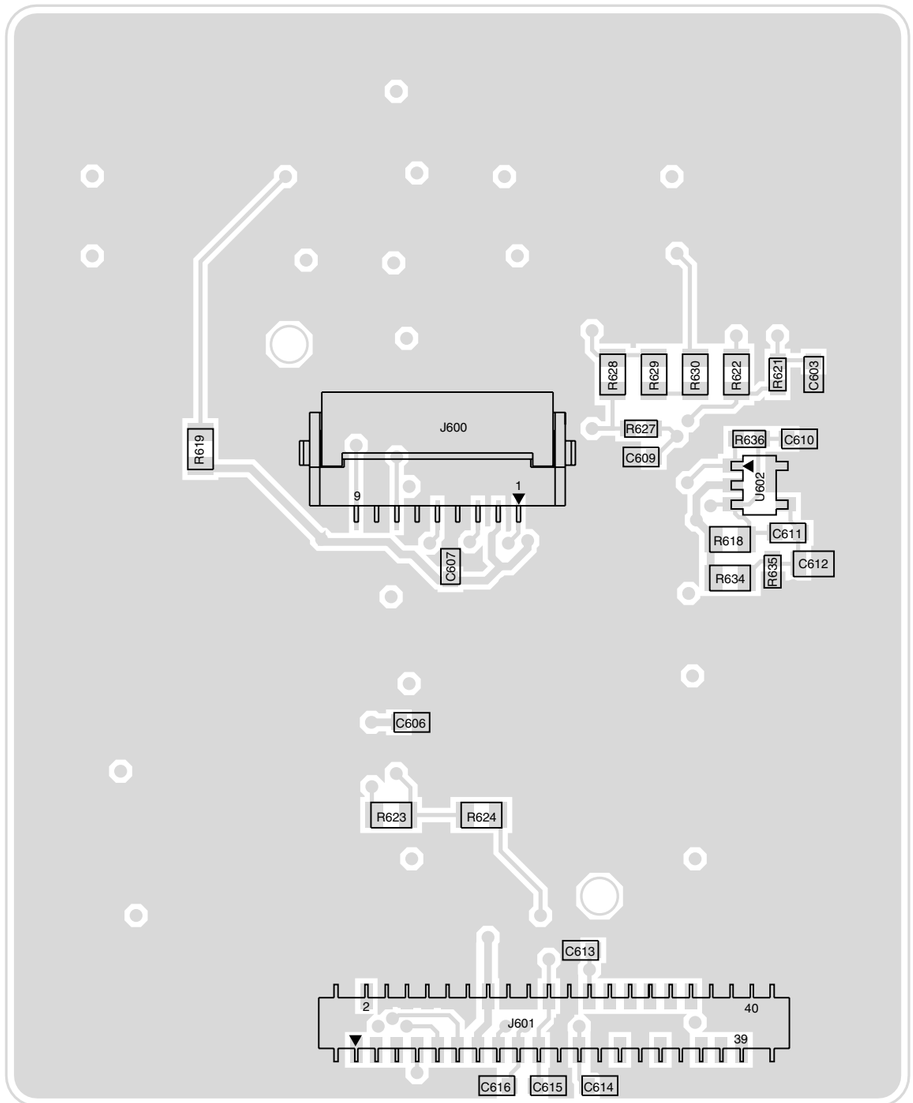


Figura 4-6. Diagrama esquemático de la tarjeta del teclado (tarjeta de circuito impreso nº 8485642Z02)



ZMY0130327-A

Vista superior



ZMY0130326-A

Vista inferior

Figura 4-7. Vistas superior e inferior de la tarjeta del teclado (tarjeta de circuito impreso nº 8485642Z02)

Tabla 4-2a. Lista de partes del teclado (tarjeta de circuito impreso nº 8485642Z01)

Designación de referencia	Nº de parte Motorola	Descripción
C603	2113740F51	100pF
C606	2113743E20	0,1uF
C607	2113740F51	100pF
C609	2113740F51	100pF
C610	2113740F51	100pF
C611	2113740F51	100pF
C612	2113928D08	10uF
C613	2113740F51	100pF
C614	2113740F51	100pF
C615	2113740F51	100pF
C616	2113740F51	100pF
J600	0985627Z01	Conector de 11 pines
J601	0980521Z01	Conector de 44 pines
R618	0660076E90	51K
R619	0660076E90	51K
R621	0662057P15	13K
R622	0660079J37	22K
R623	0660079J72	43K
R624	0662057G19	130K
R627	0662057P15	13K
R628	0660079J37	22K
R629	0660079J72	43K
R630	0662057G19	130K
R634	0660076E90	51K
R635	0662057B16	560K
R636	0662057B22	1M
U602	5102463J49	Comparador LMC7211
	8485642Z01	PCB

Tabla 4-2b. Lista de partes del teclado (tarjeta de circuito impreso nº 8485642Z02)

Designación de referencia	Nº de parte Motorola	Descripción
C603	2113740F51	100pF
C606	2113743E20	0,1uF
C607	2113740F51	100pF
C609	2113740F51	100pF
C610	2113740F51	100pF
C611	2113740F51	100pF
C612	2311049A69	10uF
C613	2113740F51	100pF
C614	2113740F51	100pF
C615	2113740F51	100pF
C616	2113740F51	100pF
J600	0985627Z01	Conector de 11 pines
J601	0980521Z01	Conector de 44 pines
R618	0660076E90	51K
R619	0660076E90	51K
R621	0662057P15	13K
R622	0660079J37	22K
R623	0660079J72	43K
R624	0662057G19	130K
R627	0662057P15	13K
R628	0660079J37	22K
R629	0660079J72	43K
R630	0662057G19	130K
R634	0660076E90	51K
R635	0662057B16	560K
R636	0662057B22	1M
U602	5102463J49	Comparador LMC7211
	8485642Z02	PCB

4.7 Esquema eléctrico del controlador

Sección I 4-10
403-470 MHz, tarjeta de circuito impreso nº 8480672Z01
136-174 MHz, tarjeta de circuito impreso nº. 8480675Z01
450-527 MHz, tarjeta de circuito impreso nº. 8485755Z01

Sección II 4-17
403-470 MHz, tarjeta de circuito impreso nº 8480672Z04
8480672Z06
136-174 MHz, tarjeta de circuito impreso nº. 8480675Z03
8480675Z04
450-527 MHz, tarjeta de circuito impreso nº. 8485755Z03
8485755Z04

Esquema eléctrico del controlador, sección I (403-470 MHz para la 8480672Z01, 136-174 MHz para la 8480675Z01, 450-527 MHz para la 8485755Z01)

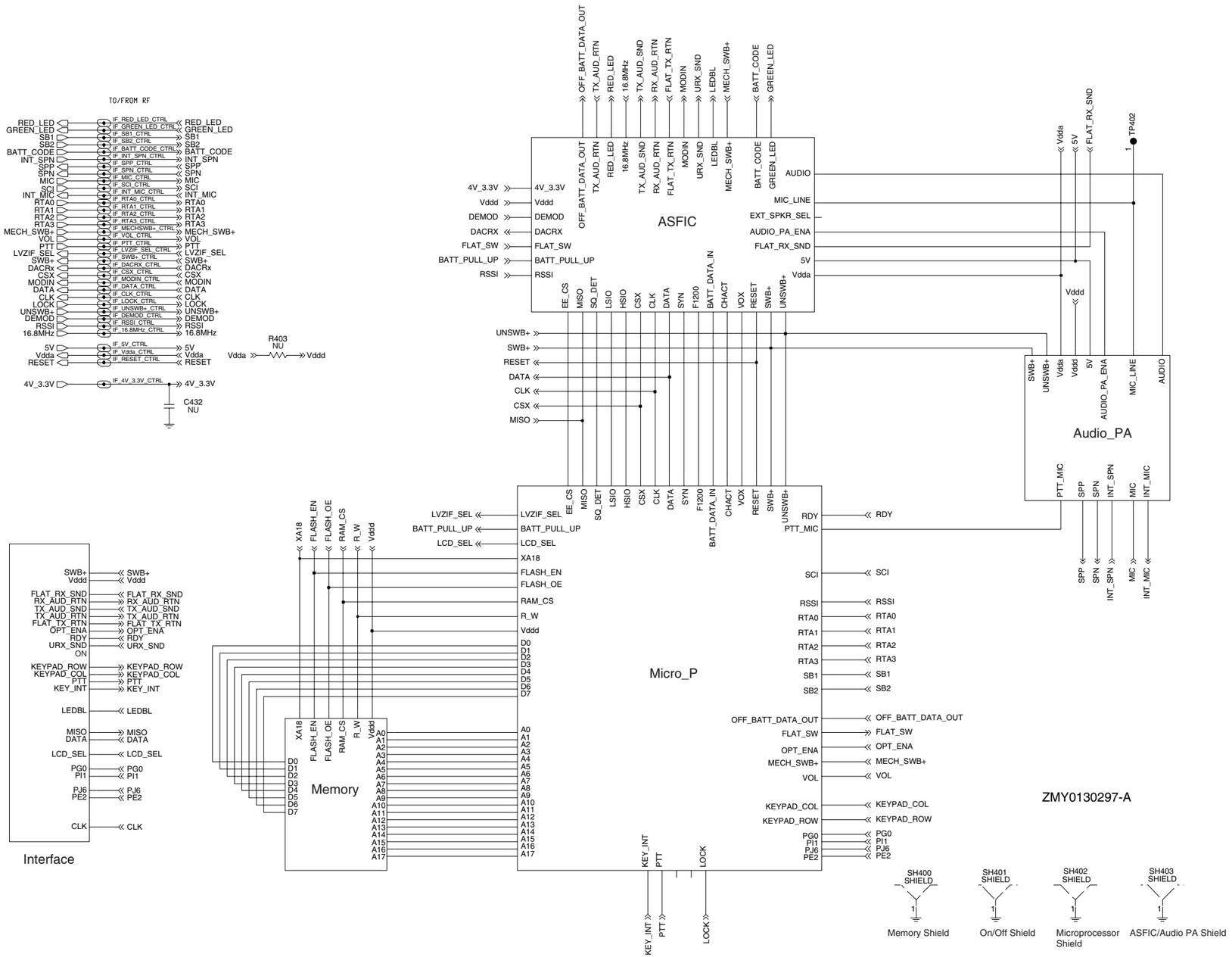
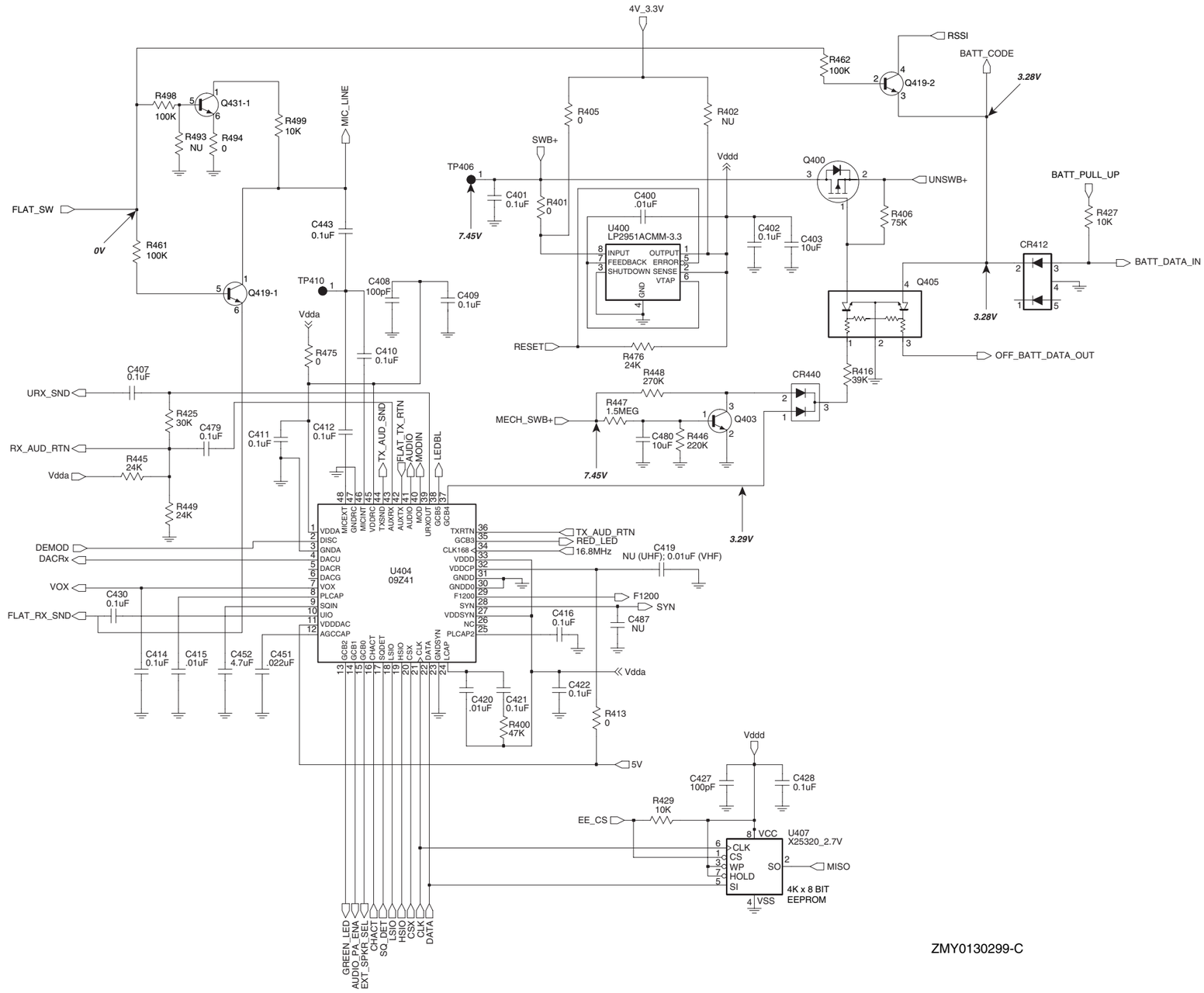


Figura 4-8. Diagrama esquemático completo del controlador



ZMY0130299-C

Figura 4-9. Diagrama esquemático del ASFIC/ON_OFF del controlador

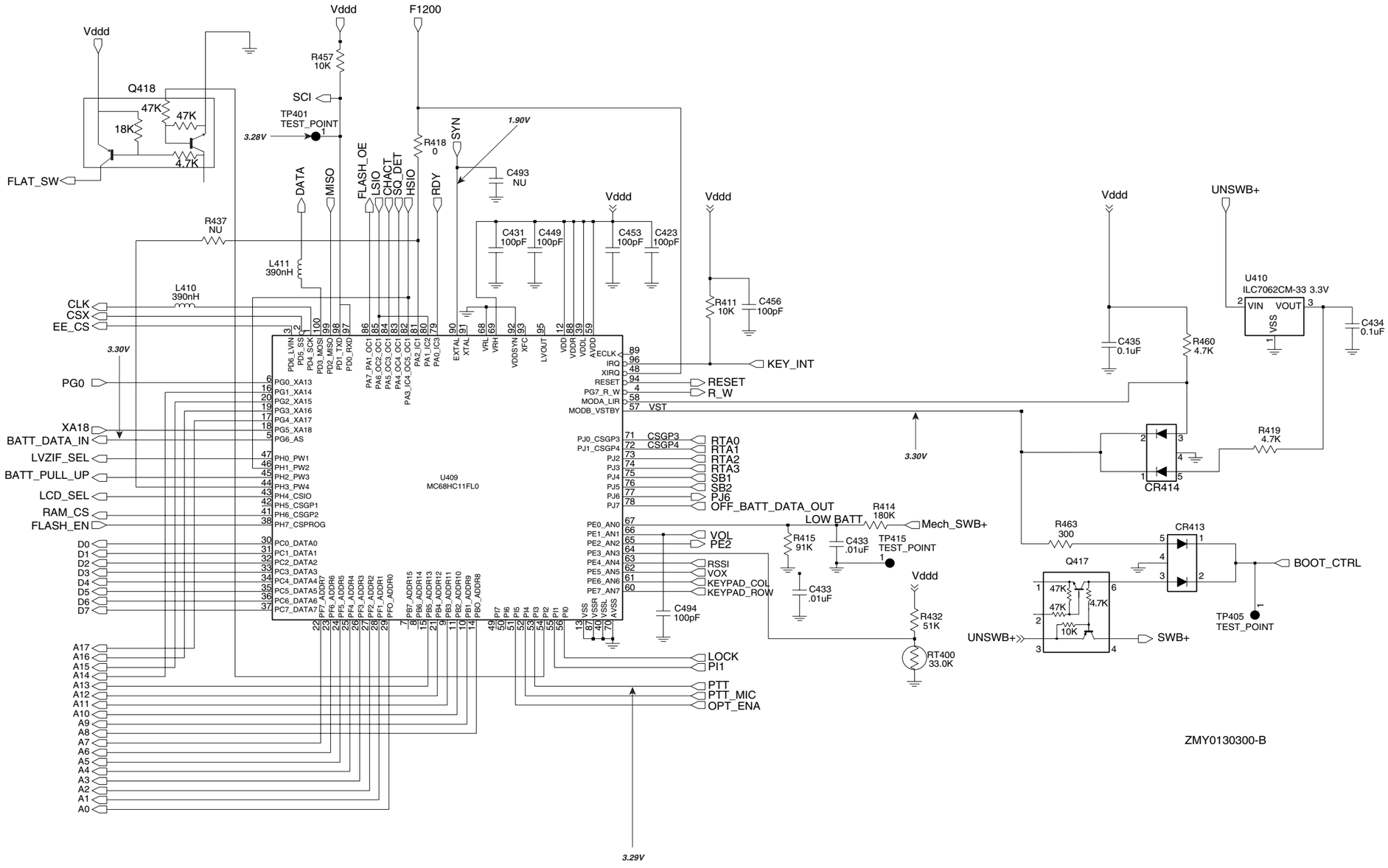


Figura 4-10. Diagrama esquemático del microprocesador del controlador

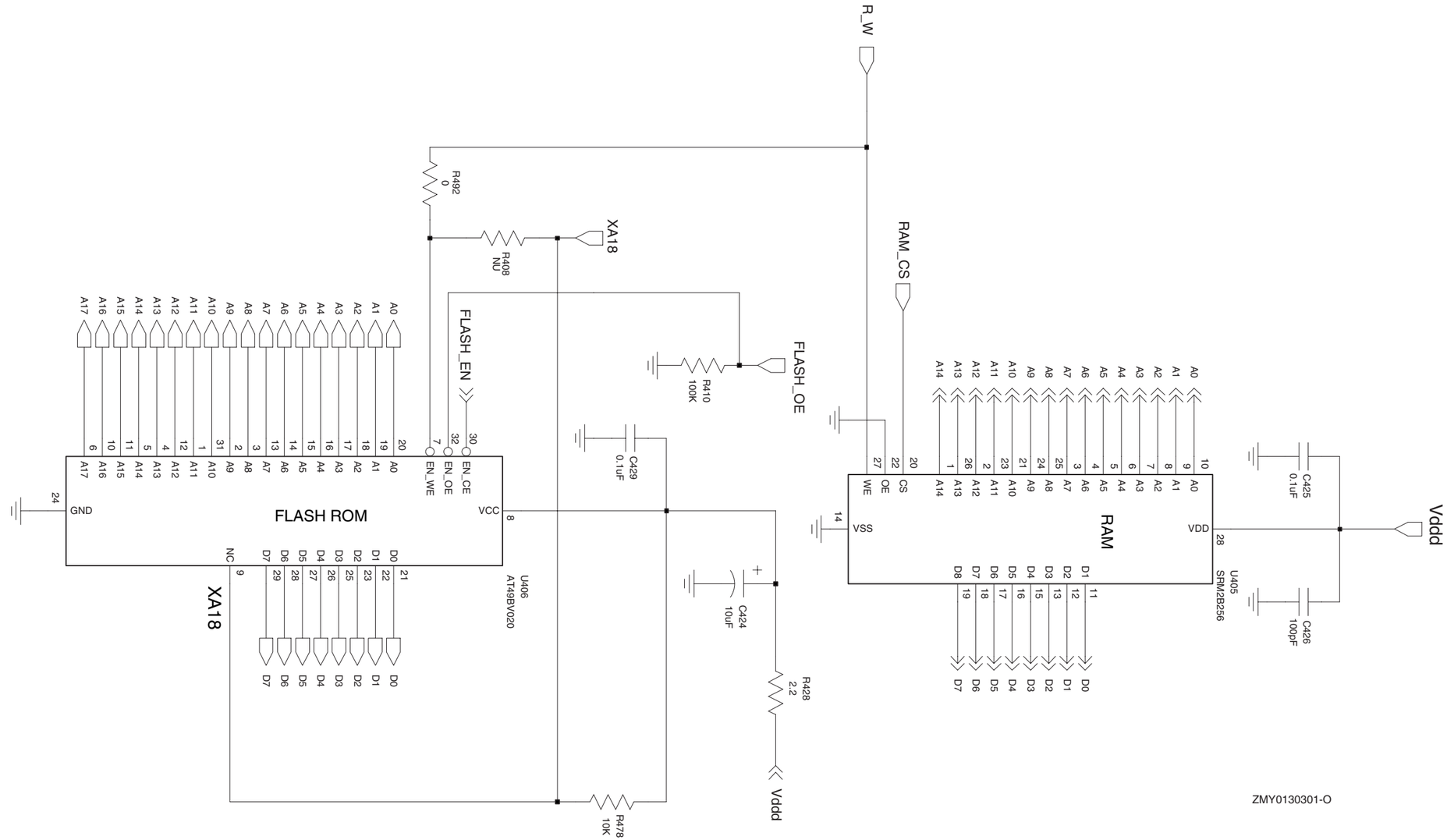


Figura 4-11. Diagrama esquemático de la memoria del controlador

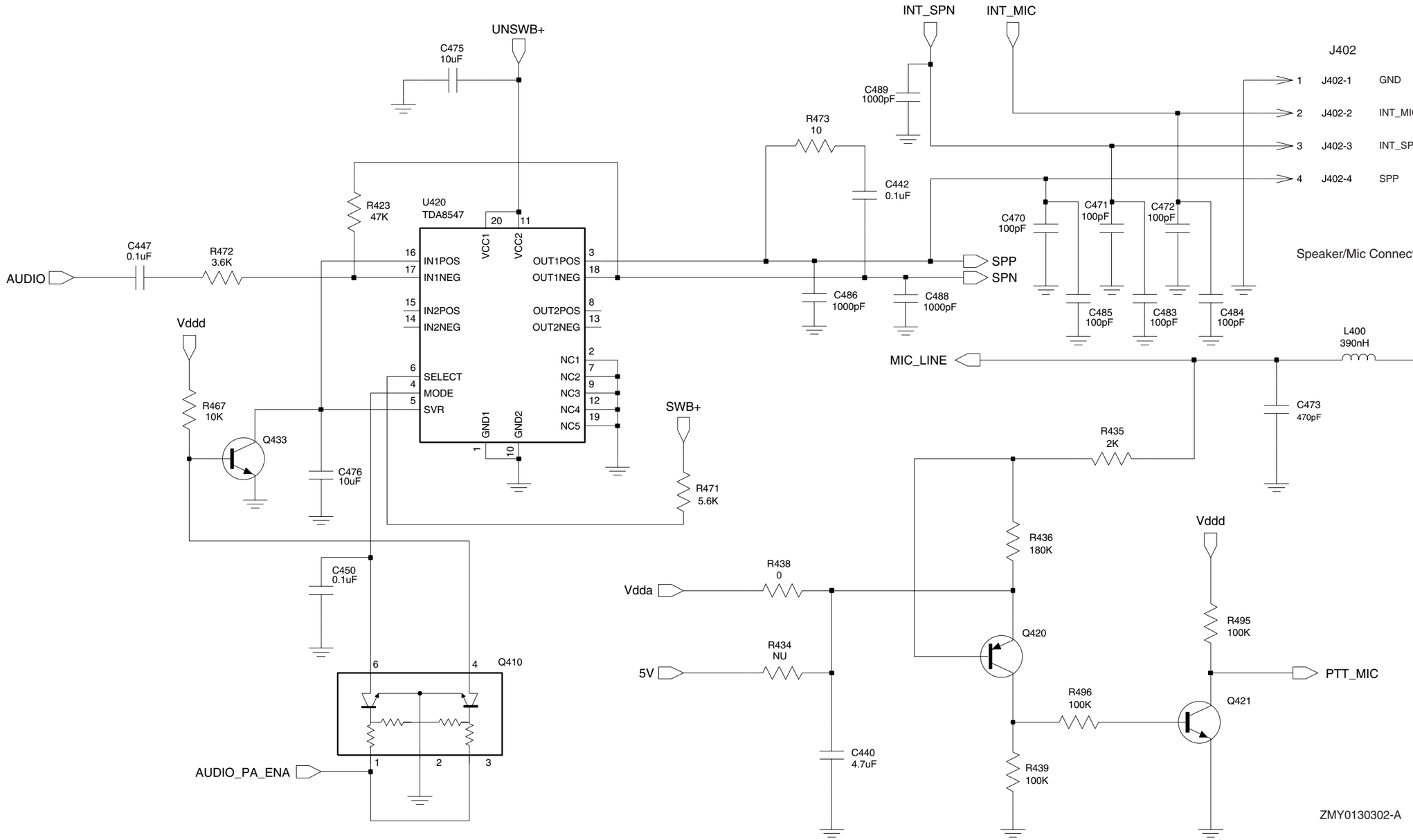


Figura 4-12a. Diagrama esquemático del amplificador de potencia de audio del controlador

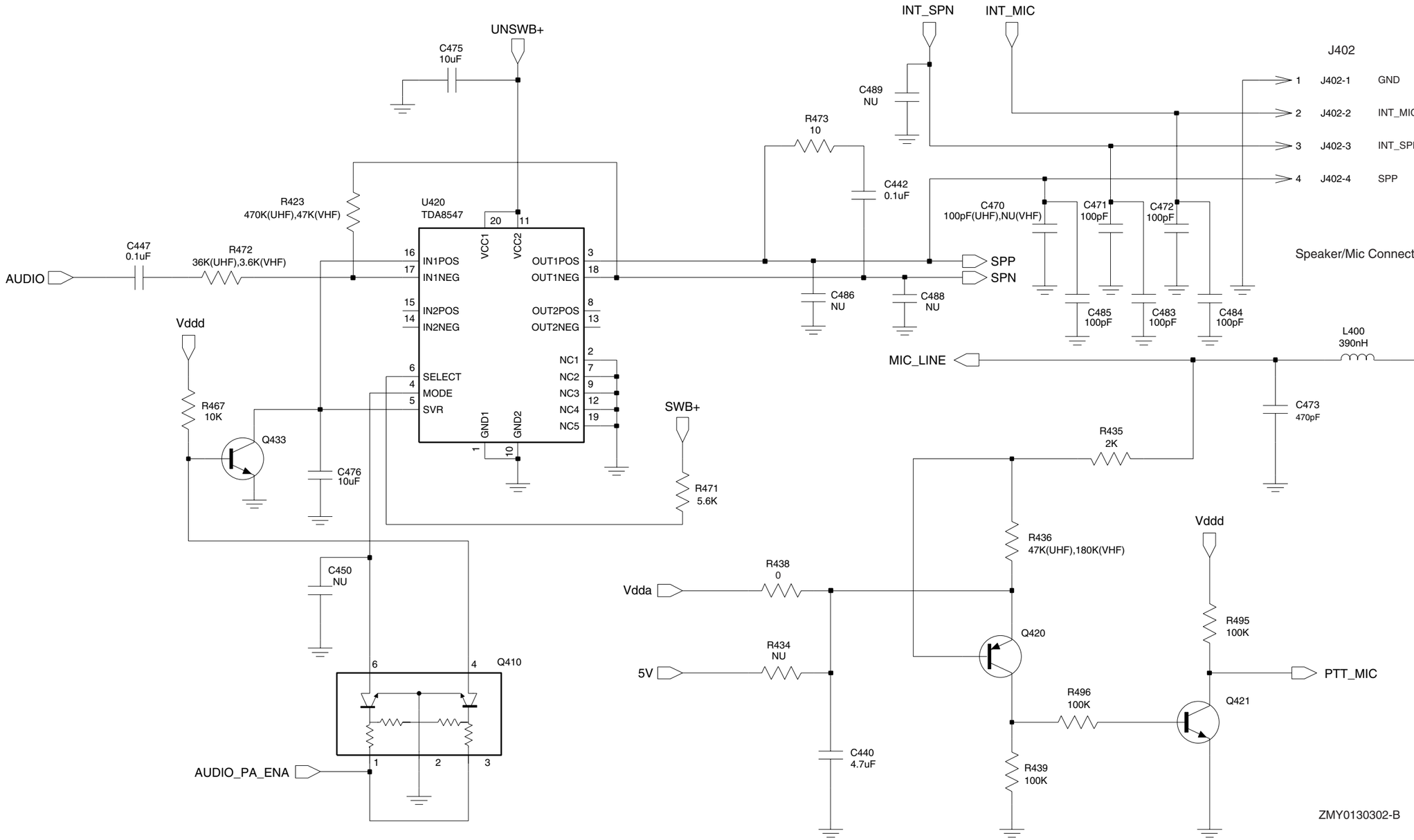


Figura 4-12b. Diagrama esquemático de la interfaz del controlador

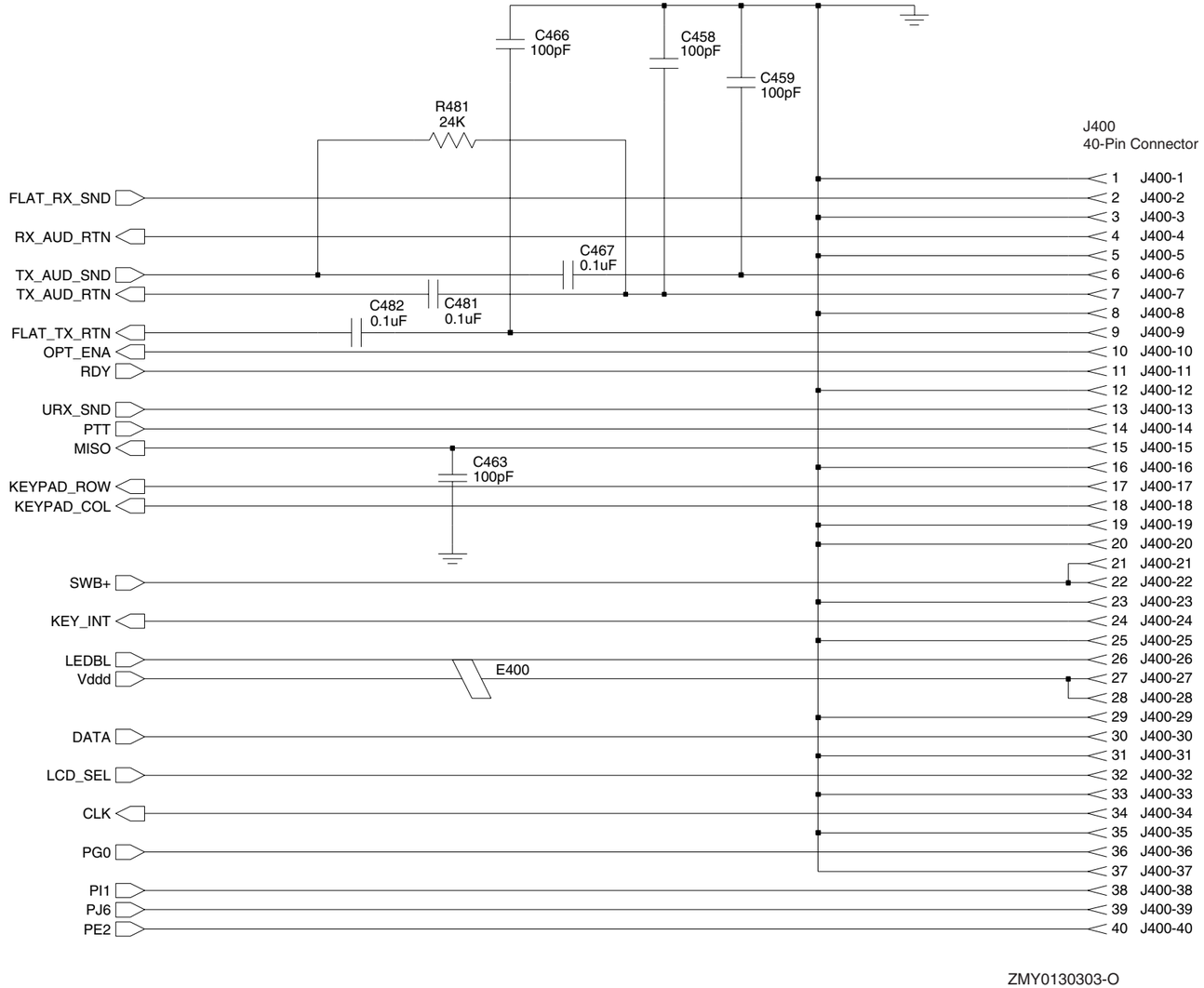


Figura 4-13. Diagrama esquemático de la interfaz del controlador

Esquema eléctrico del controlador, Sección II (403-470 MHz para la 8480672Z04/Z06, 136-174 MHz para la 8480675Z03/Z04, 450-527 MHz para la 8485755Z03/Z04)

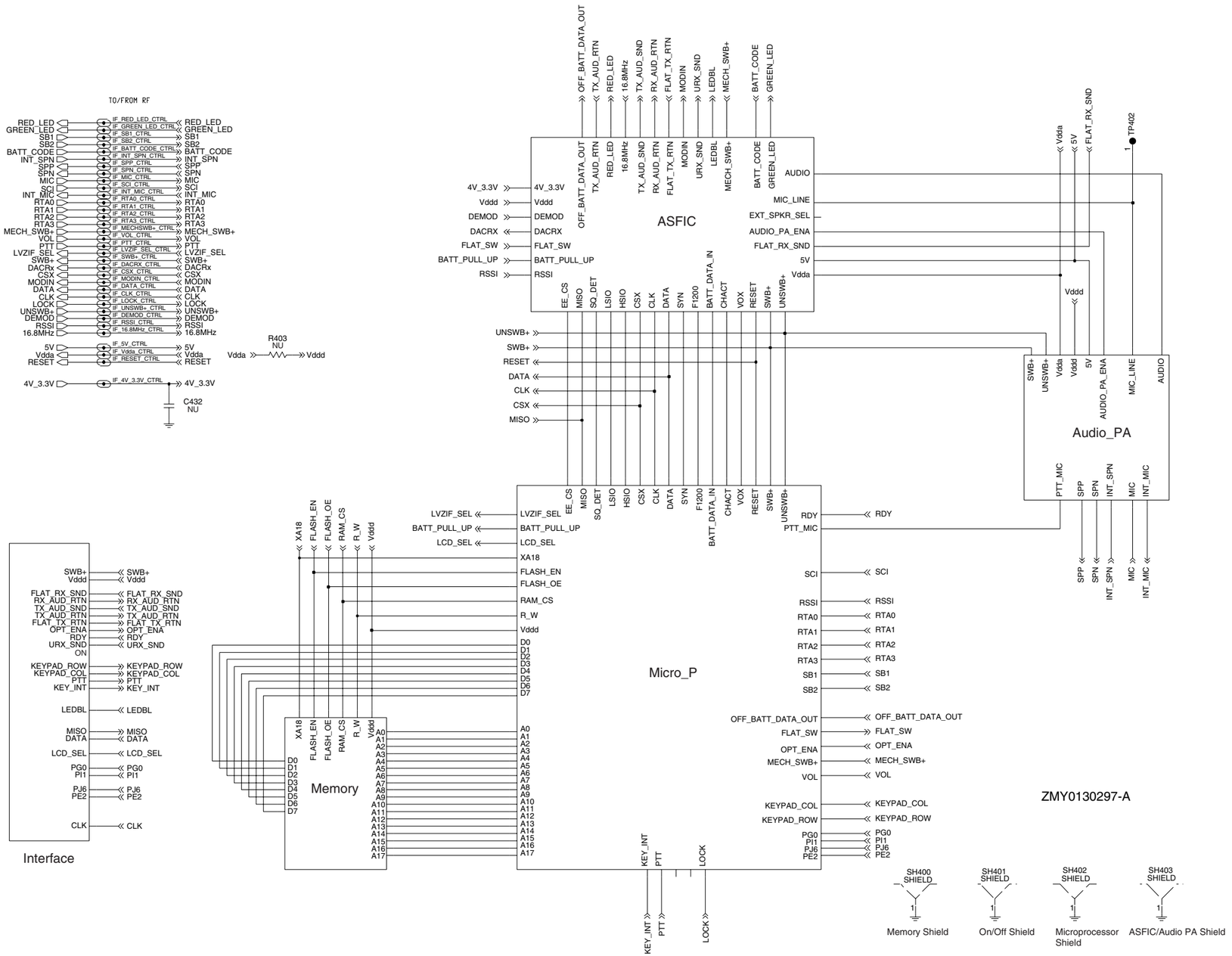


Figura 4-14. Diagrama esquemático completo del controlador

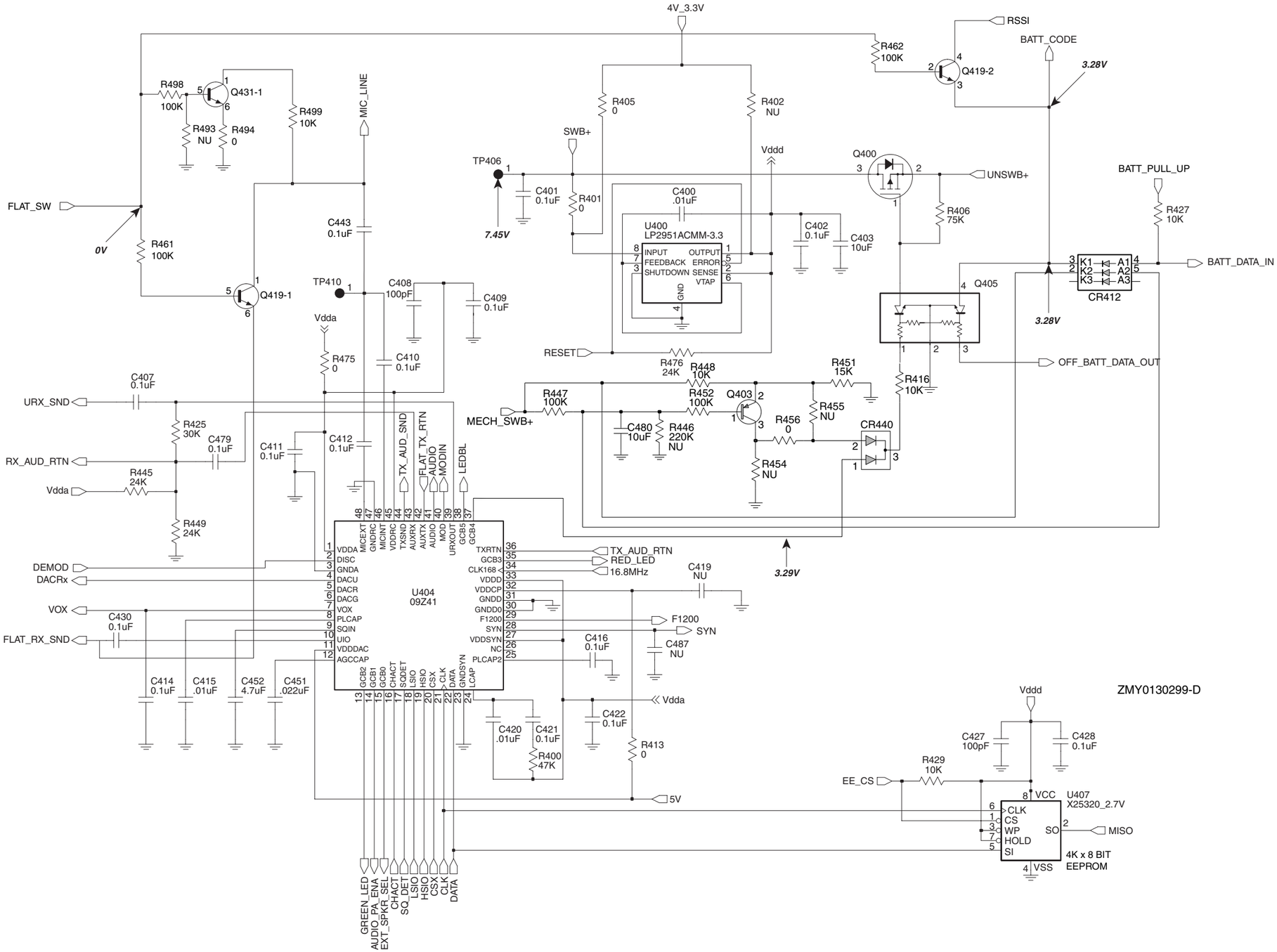


Figura 4-15. Diagrama esquemático del ASFIC/ON_OFF del controlador

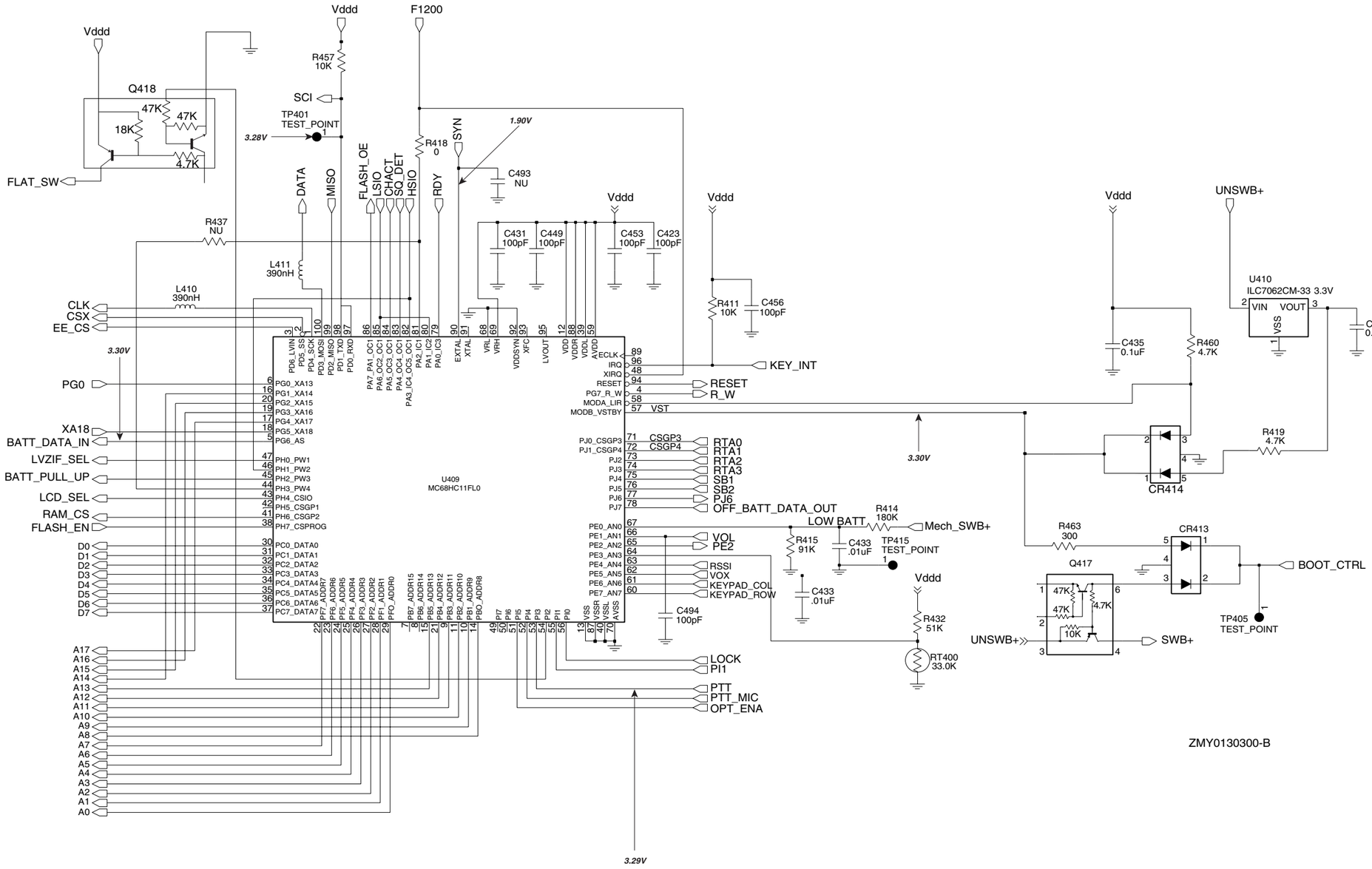


Figura 4-16. Diagrama esquemático del microprocesador del controlador

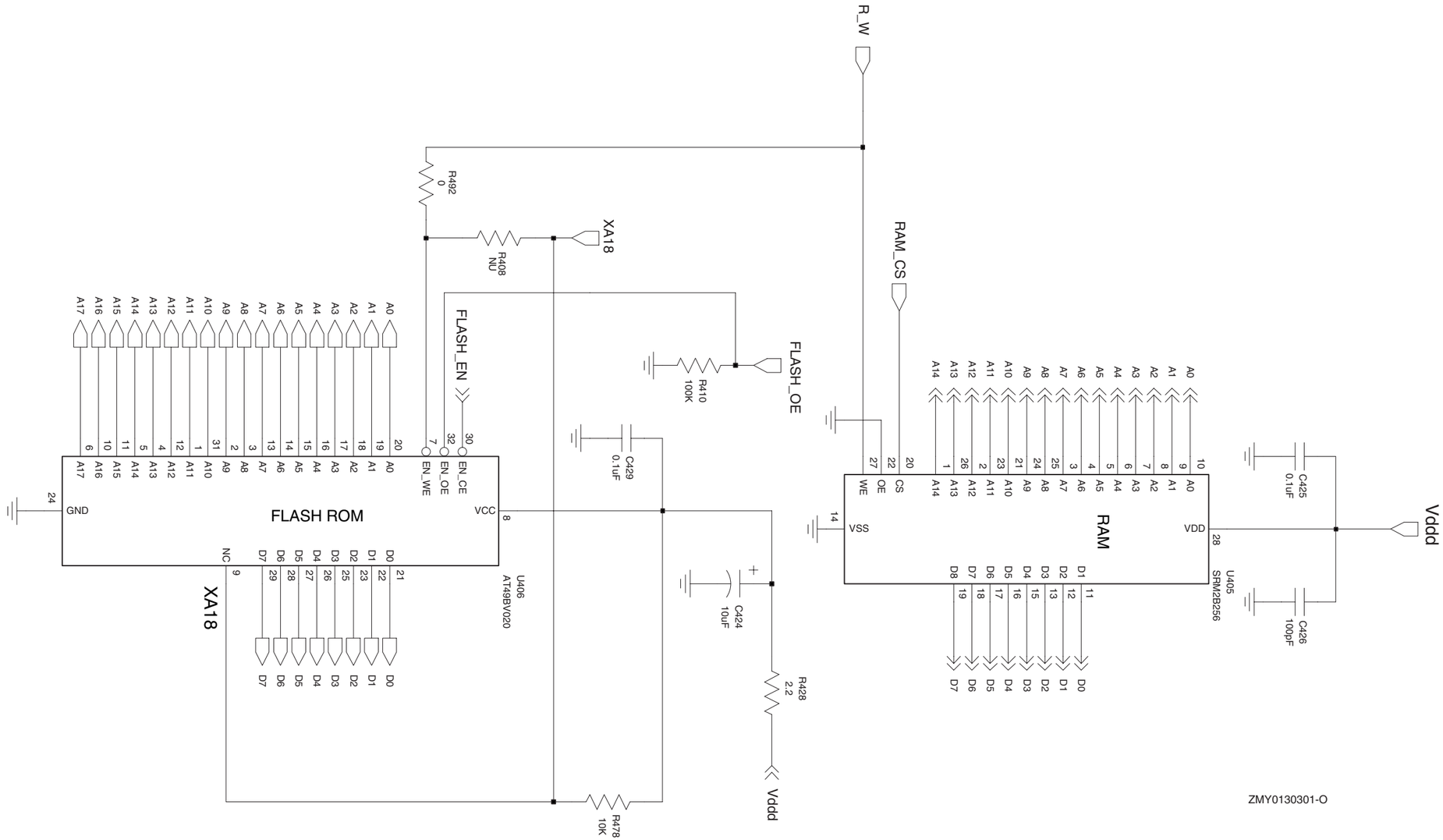


Figura 4-17. Diagrama esquemático de la memoria del controlador

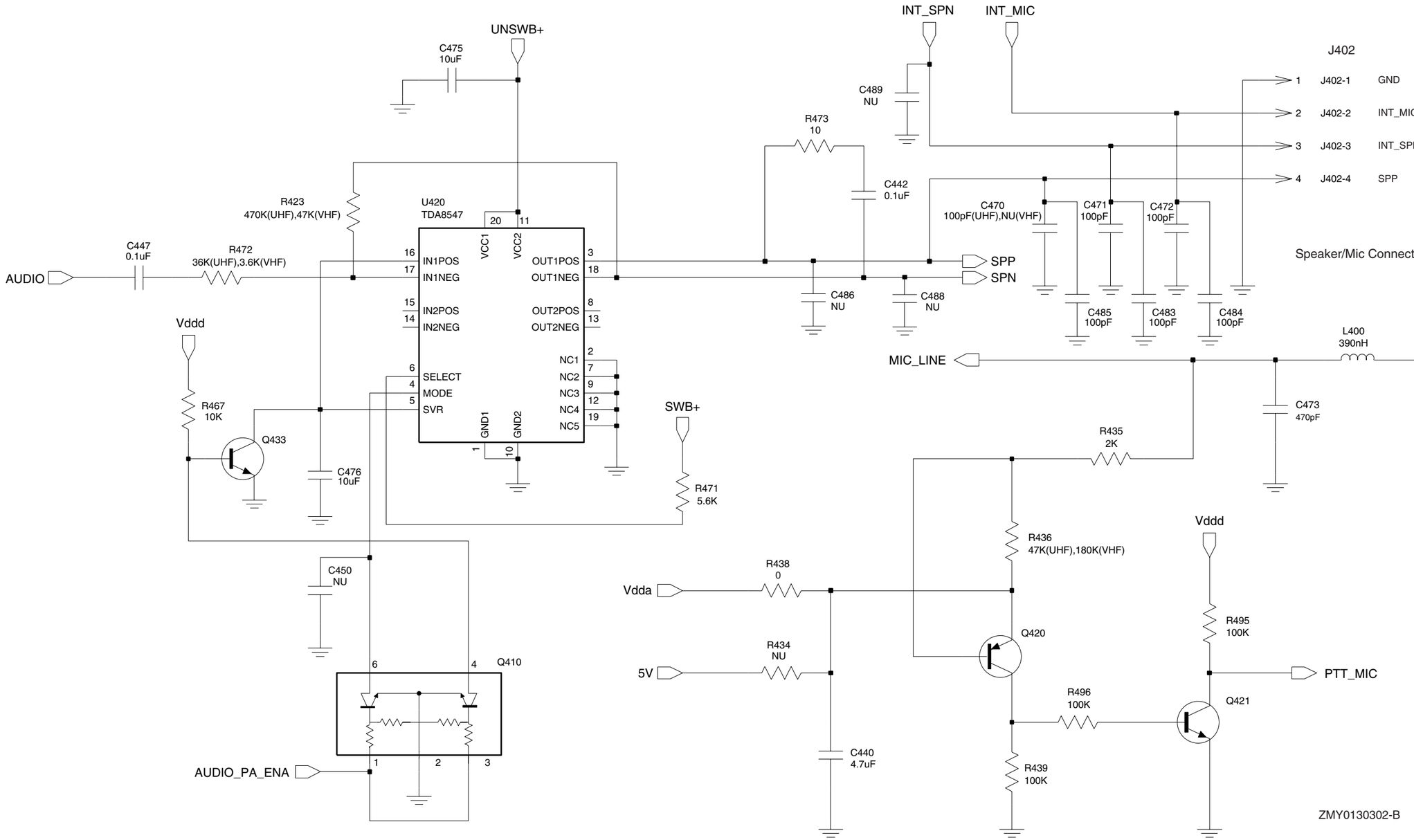


Figura 4-18. Diagrama esquemático del amplificador de potencia de audio del controlador

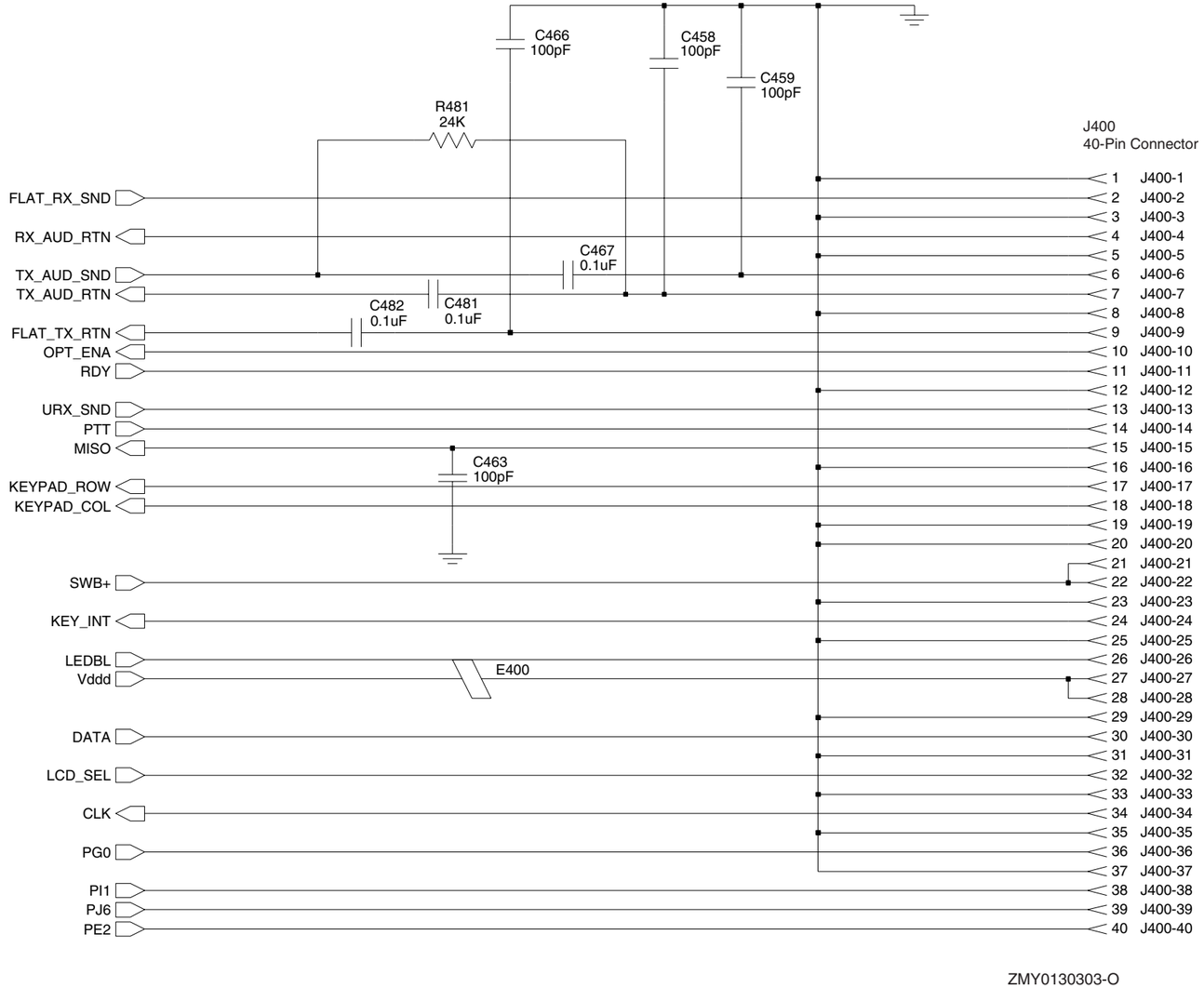


Figura 4-19. Diagrama esquemático de la interfaz del controlador